

第2部

「絆」を含む新聞記事のテキストマイニングによる傾向分析

福德 貴朗

要 旨

本論は、プロジェクト名である「絆」という語について考察を行うものである。

(公財)日本漢字能力検定協会が発表した2011年の今年の漢字に「絆」が選ばれ、例年通り、清水寺にて貫主が揮毫し、その姿が映像・写真に撮られ、多く報道された。「絆」が選ばれた理由は、2011年3月11日に起きた東日本大震災以降において、様々な場所で「絆」という語が使われ、1年を代表する漢字となったからである。

では、東日本大震災以前では、「絆」という語はどのような使われ方をしてきたのか。同じように、大きな震災が起きるたびに多用されてきたのだろうか。また、東日本大震災以前と以降で「絆」の語の意味や使われ方に変化があったのだろうか。

本論では、これらの疑問に対して、新聞記事検索を行い、さらに抽出した新聞記事をデータベースとしてテキストマイニングソフトを使用し、定量的、定性的に分析を行い、考察した。その結果、「絆」という語が、新聞記事内において頻出したのは、東日本大震災以降であり、それ以前の大きな震災の前後ではこのような出現数の変化が見られなかったことが分かった。そこで、東日本大震災前後において、「絆」を含む新聞記事の共出現パターンを分析したところ、「絆」とともに新聞記事内で使用される語に明確な差異があることが分かった。本論では、その理由を、「絆」が使用される環境条件の変化、また、「絆」という語の意味、使われ方に変化があったという2つの視点で考察を行った。

使用したテキストマイニングソフトであるKH Coderの設定については、注に詳細に表記したので、今後の研究者の参考になることを期待する。

キーワード

絆、テキストマイニング、新聞記事検索、樹状図、共起ネットワーク図

1. はじめに

「絆」という漢字が、日本社会においてもっとも注目されたのは、毎年、公益財団法人日本漢字能力検定協会が発表している2011年の今年の漢字に「絆」が選ばれた時である。同協会によれば¹、応募総数496,997票のうち、61,453票で「絆」が1位だったという。なぜ、「絆」という語が、東日本大震災が起きた2011年にこれほど注目され、使われたのだろうか。特に、新聞記事内において、東日本大震災の前後において、「絆」はどのような使われ方をされたのか。東日本大震災の前後において、「絆」という語の、新聞記事内での使われ方に変化はあるのか。本稿では、本プロジェクト名の一部であるこの「絆」という語に焦点をあて、新聞記事検索と、その検索結果の記事タイトル、記事本文のテキストマイニングによって、2011年3月11日の東日本大震災前後での、「絆」という語の日本社会における受容の変化について考察する。

2. 絆の語源

新明解語源辞典（2011）によれば²、絆の意味として「断ち切りがたい人と人との結びつき」を挙げており、その語源として他の二つの辞典を引用している。一つは大言海による「頸綱（くびづな）の約」であるが、くびづな、から、きづな、への語感変化は不自然であるとしてこれを退けている。次に和句解による「引きのき」に、つな、が続いたものという見解を引用しているが、これも確証に欠けるとして語源不明としている。同辞典では例として平家物語の維盛入水から次の文を引用している。

『妻子といふものが、無始曠却よりこのかた生死に流転するきづななるがゆゑに』

ここですでに現代と同じ語意で使われていることから、少なくとも1000年

以上前から日本において使われてきた古い言葉であることが分かる。また学研新漢和大字典（2005）では「きずな」という読みの漢字として九つの漢字が提示されており³、そのほとんどの字において、馬の口や足をつなぐ紐、紐でつなぎ固定するという意味を紹介している。古来、日本においてつないで固定するという意味で用いられ、社会に浸透された言葉であることがうかがえる。では、そのように日本において浸透していた絆という語は、2011年3月11日に起きた東日本大震災以降において、どのような経緯において急速に新聞で使われるようになったのだろうか。

3. 新聞記事内での「絆」の使われ方

3.1 新聞記事内での「絆」の出現回数

日経テレコンを使用し、1年間の日本経済新聞、および日経産業新聞の新聞記事内（以下、新聞記事内、と記した際には、特に断りがない限り、新聞記事のタイトルと、記事本文とを指すことにする）で「絆」（絆、きずな、きづな、kizuna、kidunaのいずれか、以下同）が使用された回数を図3.1に示した⁴。日経テレコンの検索の設定⁵、また、KH Coderの設定の詳細については、すべて文末脚注に記す。図のグラフをみると、1990年代は、「絆」を含む記事が、年間200本前後で推移していたものが、2000年代半ばから少し増え始め、2011年（680本）と2012年（756本）で一気に増加しているのが分かる。

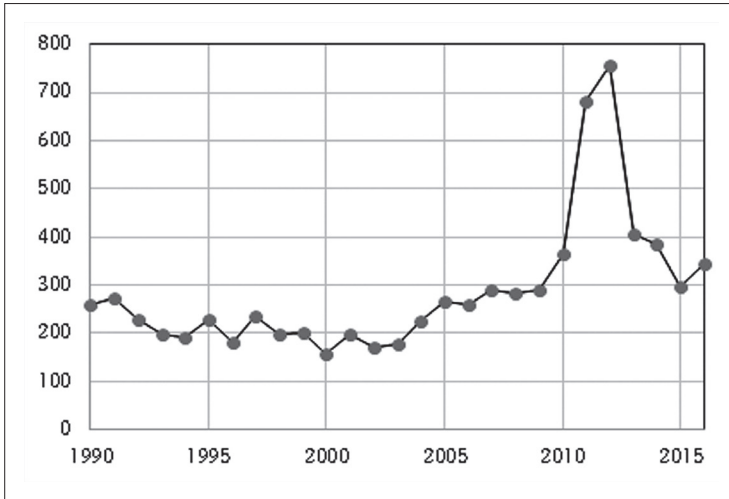


図3.1 新聞記事内に「絆」が含まれた年間本数の推移

出典：日経テレコンの検索結果より筆者作成

では、大きな地震・津波の災害が起きると、それに関連して新聞記事内で「絆」という語が頻出するようになるのであろうか。東日本大震災以前の大きな震災をあげると、1993年7月12日に起きた「北海道南西沖地震」死者行方不明者230人、また2004年10月23日に起きた「新潟県中越地震」死者48人、そして何よりも1995年1月17日に起きた「阪神淡路大震災」死者6433人があげられる⁶。しかし、1993年、1995年、2004年、それぞれ1年間の記事内における「絆」という語の抽出数をみると、前後の年に比べて突出して多いわけではない。やはり、2011年から2012年の突出した抽出数が目立つ。少なくとも大きな震災が起きるたびに、「絆」という語が新聞記事内において多用されたとはいえないだろう。

より詳細に2011年と2012年の間で、1ヶ月間の絆の新聞記事出現回数を示したのが図3.2になる。特に東日本大震災が起きた2011年の年末である2011年12月（109本）と、図にはないが翌年の2012年1月（125本）の本数が多い。念のため、東日本大震災の前後1年ずつ、1ヶ月ごとの出現本数のデータ12ヶ月分×2（2010年3月から2011年2月までと、2011年3月から2012年

2月まで)で平均のt検定を行ったところ、東日本大震災前の1年間の1ヶ月の平均が30.4本、東日本大震災後の1年間の1ヶ月の平均が68.8本であり、後者のほうがP値(片側)で0.0055%、0.1%水準で有意に高いという結果になった。

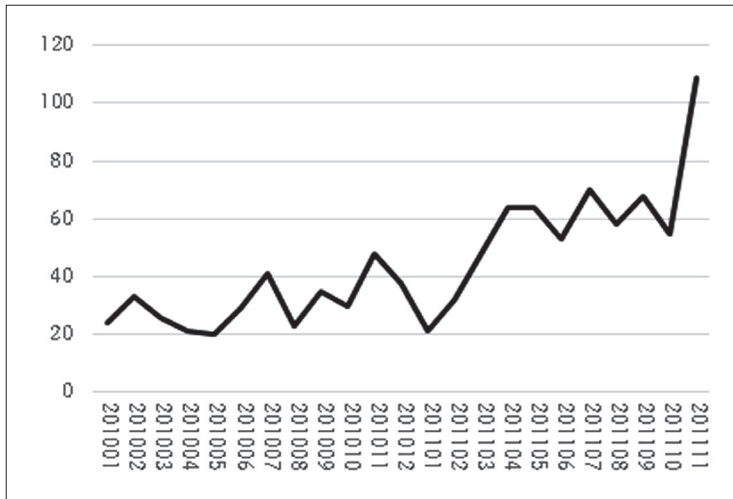


図3.2 新聞記事内に「絆」が含まれた2011年から2012年の月間本数の推移

出典：日経テレコンの検索結果より筆者作成

3.2 東日本大震災前後での新聞記事内の「絆」の使われ方

3.2.1 東日本大震災以前の新聞記事内の「絆」の使われ方

東日本大震災の前後における「絆」という単語の使われ方について、より詳細にみていく。同様に日経テレコンを使用し、2010年3月11日から2012年3月10日までにおける、東日本大震災の前後1年ずつの新聞記事検索において新聞記事内で「絆」が使用された記事の詳細をみる⁷。まずは、東日本大震災前の1年間で、「絆」が使用された記事の詳細を調べた。東日本大震災前の新聞記事内での「絆」の単語の日本社会における使い方注目すべきは、中央・地方政府、および銀行などにおいて、プロジェクト名や商品名でよく使われ

ている点である。政府関係の戦略・プロジェクトにおいて使われたケース、銀行の商品名で使われたケースをそれぞれ表3.1と表3.2にまとめた。

表3.1 東日本大震災前の1年間の新聞記事内で確認された
「絆」が使われた中央政府・地方政府での商品・プロジェクト名

出典：日経テレコンの検索結果より筆者作成

公共団体名	絆が使われた商品名、プロジェクト名
JAXA	衛星「きずな」
総務省	地域雇用創造ICT絆プロジェクト
千葉県市原市	水道水ペットボトル「市原の水『きずな』」 同キャラクター「希水菜（きずな）ちゃん」
農林水産省	食と地域の『絆』づくり
山形県	やまがた絆の森プロジェクト やまがた絆の森協定

表3.2 東日本大震災前の1年間の新聞記事内で確認された
「絆」が使われた金融企業の商品・プロジェクト名

出典：日経テレコンの検索結果より筆者作成

銀行名	絆が使われた商品名
磐田信用金庫	だんとく定期きずな
四国銀行	絆の森エコローン
中日信用金庫	お江と絆のまつ清須定期
新潟しんきん	成長基盤応援資金「絆力」
日本政策投資銀行	住んで幸せ 四国のきずなプログラム

元来、「絆」という語は、日常的に使用されるものではなく、少し硬いイメージがある。例えば、日常生活において、「俺とお前の仲だろ」とは言っても、「俺とお前には絆があるだろ」とは言わない。しかし、このように公的なプロジェクト、銀行の商品であっても、絆・きずなという単語が使用されていると身近なもの、親しみのあるイメージを想起させる。つまり、人と人、人と社会とのよい関係性を想起させる。「絆」という語は少し硬い、公的なイメー

ジがありながら、その語彙から自身の生活に深く関わっているイメージも合わせ持ち、公と私とを、語源の通り、つなぐ役割をもつ語といえる。特に、ひらがなで「きずな」と表記しているものが多い点においても、積極的に、身近なイメージをもたせる効果を狙っているものと考えられる。

また、東日本大震災が起きる前に「絆」という語が使用された、象徴的な事例として、2011年の年頭の新年所感の挨拶における天皇陛下のお言葉を以下に引用する⁸。

『昨年は、多くの地域で猛暑が続き、また経済の状況も厳しく、人々の生活にはさまざまな苦労があったことと察しています。家族や社会の絆を大切にし、国民皆が支え合ってこれらの困難を克服するとともに、世界の人々とも相携え、その安寧のために力を尽くすことを切に願っています。本年が我が国と世界の人々にとって幸せな年になることを念じています。』

偶然ではあるが、この中で、特に絆という単語に触れた「家族や社会の絆を大切にし、国民皆が支え合ってこれらの困難を克服する」という部分がこの2ヶ月後に起きた東日本大震災の日本の状況を象徴しており、非常に興味深い。

3.2.2 東日本大震災後での新聞記事内の絆の使われ方

では、東日本大震災後、特に直後において、「絆」という単語は新聞記事において、いつ出現し、どのような使われ方をされていたのだろうか。日本の全国紙の大手各社、日本経済新聞、読売新聞、産経新聞、毎日新聞、朝日新聞、各社の記事検索サイト⁹で東日本大震災が起きた2011年3月11日以降の記事において、東日本大震災に関連して、「絆」という単語が使われたケースを調べ表3.3にまとめた。

表3.3 東日本大震災直後の各社新聞記事内で、「絆」が使われた記事

出典：各新聞社の記事検索サイトより筆者作成

日付	新聞名	記事タイトル	「絆」が出現した部分
2011.03.12	朝日新聞 東京朝刊	(天声人語) 日本列島 を襲った巨大地震	失われたものの大きさに打ち のめされる人たちとの絆を失 うまい。
2011.03.15	毎日新聞 東京朝刊／ 大阪朝刊	発信箱：今度こそ必ず ＝福岡賢正	人々が孤立し、他者との絆を 切実に求めるこの国を襲った 未曾有の大災害。
2011.03.17	読売新聞 大阪夕刊	巨大地震 「金」の絆 善意集まれ 柔道の野 村さんら呼びかけ	巨大地震 「金」の絆 善意集まれ 柔道の野村さん ら呼びかけ
2011.03.18	日本経済新聞 朝刊	一人ではない——小説 家高嶋哲夫氏（文化）	なにより心の支えとなったの は、人との絆を感じたときだ。

表3.3の通り、東日本大震災の翌日に発行された、2011年3月12日付の朝日新聞朝刊の天声人語、末尾に近い部分での「失われたものの大きさに打ちのめされる人たちとの絆を失うまい。」という一文が最も早かった。それに対して、他社が、東日本大震災に関連した新聞記事内で「絆」という語を使ったのは、3～5日遅れていた。少なくとも、日本の新聞の全国紙において、東日本大震災の直後から震災と「絆」という単語を結び付けて記事を作成していたわけではないということが分かった。また、日本政府からの公的メッセージとしては東日本大震災の2日後に発表された、当時の菅直人首相からの国民へのメッセージにおいて、「絆」という単語が使われている。以下に一部を引用する¹⁰。

『しっかりと家族、友人、地域の絆を深めながら、この危機を乗り越え、そして、よりよい日本を改めてつくり上げよう』

前述したように、それまでの、たとえば阪神淡路大震災などの大きな震災において、「絆」という単語が大震災に結び付けられて、新聞記事内で多用されたことはなかった。しかし、東日本大震災後の「絆」という語の新聞記事

内における出現回数の大幅な増加、さらには1年を代表する漢字として取り上げられたきっかけの一因として、次のような点が考えられる。東日本大震災発生前において、官公庁や銀行の商品名で多く使われていたこと、2011年の東日本大震災直前の天皇陛下の新年の所感で使われたこと、東日本大震災直後の朝日新聞の天声人語、またその翌日の菅直人首相の国民へのメッセージで使用されたこと。これらが複合的に影響し、次第に東日本大震災、および東日本大震災後の復興活動と結び付けて「絆」という語が使われ始め、さらに1年を代表する語になったと考えられる。

3.3 テキストマイニングソフトを使用した東日本大震災前後における「絆」の語の使われ方の差異の分析

前節では、東日本大震災前と、東日本大震災直後での、「絆」という語の使われ方について、具体的に個別の記事を確認した。次に東日本大震災前後において、「絆」という語の新聞記事内での使われ方にどのような定量的な変化があったのかを確認する。ここからは、無料のKH Coderというテキストマイニングソフトを使用して様々な検証をしていく¹¹。KH Coderでの分析に当たって、「絆」という語の様々な表記に対し、すべて同一の語のデータとして扱うために「絆」、「きずな」、「きづな」、「kizuna」、「kiduna」は、すべてひらがな表記の「きずな」に統一した。以下、特に断りのない限り、文中の「きずな」という語の表記があった場合には、この意味で使用する。まずは、「きずな」という語が抽出された東日本大震災前、および東日本大震災後のそれぞれ1年間の新聞記事内において、文中に多く使われた「きずな」以外の語の一覧で抽出された語の中で、品詞別、特に行動に関係するサ変名詞（～する、をつけることで動詞となる名詞）を抽出し、抽出数の上位20位までを表3.4、表3.5に示した。

表 3.4 東日本大震災前の 1 年間で
「きずな」が使われた新聞記事内
で確認されたサ変名詞上位 20 語
出典：KH Coder を用いて筆者作成

サ変名詞	抽出数
関係	213
支援	162
活動	155
生活	146
参加	144
仕事	118
成長	117
交流	109
施設	105
監督	100
代表	96
調査	94
利用	91
虐待	83
経営	81
開発	80
サービス	76
連携	76
相談	72
販売	72

表 3.5 東日本大震災後の 1 年間で
「きずな」が使われた新聞記事内
で確認されたサ変名詞上位 20 語
出典：KH Coder を用いて筆者作成

サ変名詞	抽出数
被災	946
復興	646
支援	640
避難	517
生活	410
参加	354
消費	331
活動	317
販売	315
関係	303
利用	233
協力	208
交流	203
サービス	200
対応	196
観光	195
施設	191
連携	184
影響	181
仮設	178

すると、東日本大震災前のサ変名詞の上位 5 語は、「関係」、「支援」、「活動」、「生活」、「参加」であるが、東日本大震災後は、同様に上位から順に「被災」、「復興」、「支援」、「避難」、「生活」である。マズローの 5 段階欲求説に従えば、本来、「きずな」という単語は、震災前の使用でみられるように、社会的欲求

や承認欲求といった高次の階層の欲求に関連づけられる語であるといえる。震災前において、「きずな」という単語が使われた記事の中では、そのような社会性に関する語が占めている。しかし、震災後においては、「きずな」という単語が使われた記事の中で、生理欲求や安全欲求に関連する語が多く使われていることが分かる。本来、高次の階層の欲求の語と関連づけられる「きずな」という単語が、なぜ生理欲求や安全欲求といった下位の階層の欲求が求められる震災後に多用されたのだろうか。この疑問については、本稿の第4章の考察で触れることにする。

次に、「きずな」という語と、記事内で抽出された他の語との関係性をより詳細にみていく。まずは、語の出現パターンの類似性をみるために、KH Coderでクラスター分析を行い、前述したサ変名詞と同様に、東日本大震災前と東日本大震災後のそれぞれ1年間の新聞記事内のデータを樹状図に示したのが図3.3と図3.4である¹²。図3.3では、下から2番目のクラスターに「きずな」があり、「人」を中心に「家族」や「心」、「時代」、「人間」、また「会社」や「仕事」といった単語が近く並ぶ。次に、東日本大震災後の樹状図の図3.4をみると、今度は、一番上のクラスターに「きずな」があり、一番近い単語は「東日本」、「大震災」である。それ以外には、東日本大震災前と同様に「人」や「家族」といった単語が近くに存在するが、同じクラスター内には「復興」や「被災」、「震災」、「支援」といった震災に関する単語が並ぶ。特に興味深いのは、東日本大震災前には、「きずな」と同じクラスター内にあった「会社」や「社長」といった語、また隣接するクラスターにある「事業」や「企業」といった語が、東日本大震災後には、クラスターを大別して二つに分けた最初の階層で別々のクラスターに分けられ、遠い位置関係になっていることが分かる。

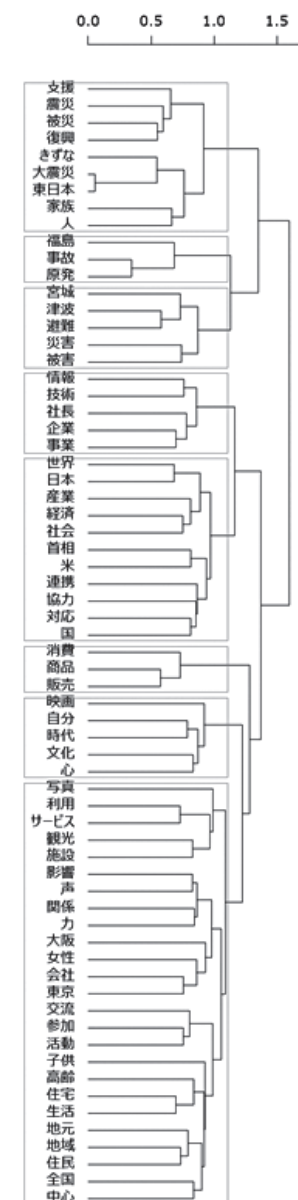


図3.4 東日本大震災後の樹状図

出典：KH Coderを用いて筆者作成

新聞記事内から「きずな」が抽出された記事内における語同士の共出現パターンを示すネットワーク分析（グラフ分析）を、同様に、東日本大震災前と、東日本大震災後のそれぞれ1年間の新聞記事内のデータをもとに、共起ネットワーク図を作成し、図3.5と図3.6に示した¹³。

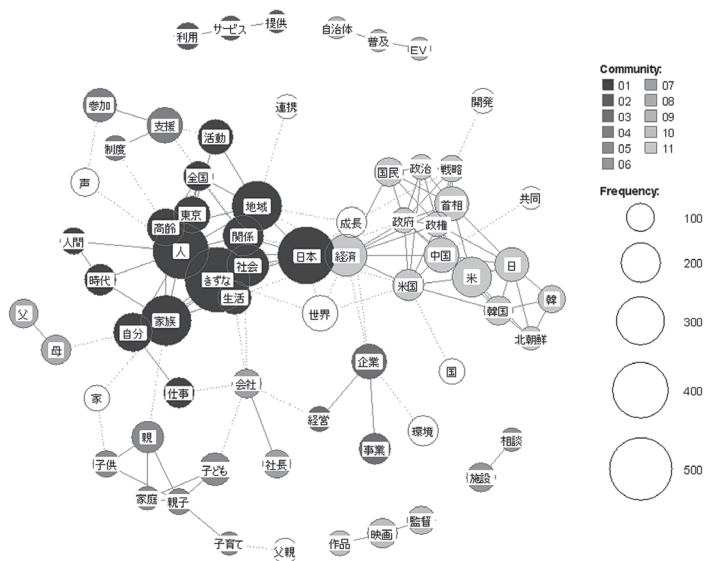


図3.5 東日本大震災前の共起ネットワーク図

出典：KH Coderを用いて筆者作成

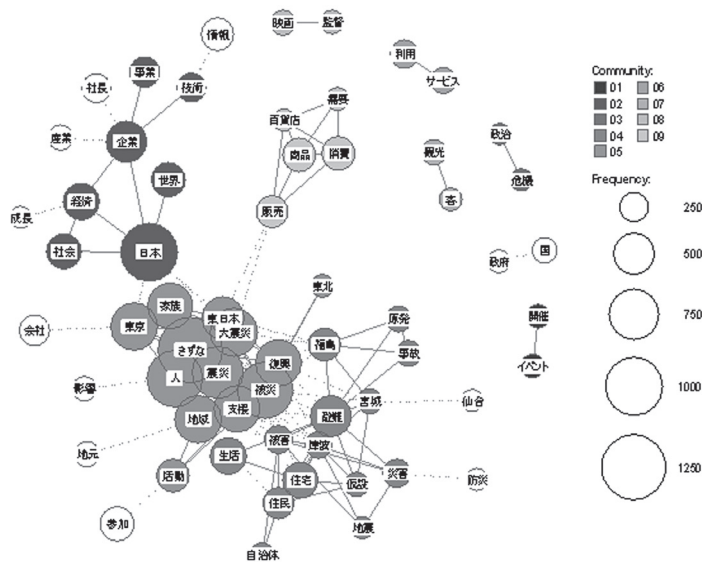


図 3.6 東日本大震災後の共起ネットワーク図

出典：KH Coderを用いて筆者作成

東日本大震災前は、「きずな」の語の周辺には、人や地域、社会、家族、生活、関係といった単語が並んでいる。しかし、東日本大震災後には、震災関連の語が近接しているのが分かる。このような「きずな」という語の使われ方の変化について、次章で二つの視点から考察する。

4. 東日本大震災前後における「絆」の語の使われ方の変化に対する考察

4.1 「絆」でつながれる関係性の変化

一つは、震災前後における、「絆」によって結ばれる人と人、人と集団との関係性の変化である。樹状図や共起ネットワーク図で示したように、従前、「絆」という単語は、家族や社会、地域との関係性において使われるものであり、マズローの5段階欲求説では、社会的欲求や承認欲求といった高次の階層の

欲求に関連付けられるものであった。そこで記される「絆」とは、個人と個人、あるいは個人と集団との「絆」である。しかし、震災後においては、震災の被害を直接的に受けた被災者同士、あるいは被災者と、直接的には被害を受けなかった人々という関係性において語られる絆であり、「絆」で結ばれる者の状況や関係性が大きく変化している。特に後者の関係性でみると、同様に、マズローの5段階欲求説でいえば、生死にかかわる安全や、普段の生活に対して不安を抱えている被災者は、生理欲求や安全欲求の度合いが高いが、彼らに対して、被災していない側から、被災前と変わらない社会的欲求や承認欲求、自己実現欲求といった高次の欲求の対象として、また、災害支援を導く概念として「絆」が存在した。被災していない個人と被災者個人、被災していない地域と被災した地域、被災していない国と被災した国といった様々な社会システムのレベルにおいて、被災したものと被災していないものとを結ぶ概念として「絆」という単語が象徴的に使われたと考えられる。

4.2 「絆」が使われる状況・環境の変化

もう一つは、震災前後における「絆」という語が使われる状況の変化である。2011年3月11日に起きた東日本大震災は、日本の自然災害史上においても極めて大きな災害であり、震災前後で、震災の被害を直接受けた東北地方において多大な物理的な変化があったのはもちろん、日本全国においても人々の災害に対する意識が大きく変化した。従来は、前述した2011年の天皇陛下の年頭の挨拶にみられるように、天候不順や経済的困難などの状況において、お互いの助け合いのもとになる概念・語として、「絆」があげられていた。しかし、東日本大震災後の被災地の状況は、多くの人命が失われ、多くの行方不明者が出て、ライフラインが断絶された、生死にかかわる状況であり、このような差し迫った状況において、「絆」が新聞記事内で多く使われた。前述した東日本大震災から2日後の当時の菅直人首相の国民へのメッセージでは、『しっかりと家族、友人、地域の絆を深めながら、この危機を乗り越え』とあり、「絆」によって、生命が脅かされる危機的状況における支援意識の基として、それを象徴する語として「絆」が使われたと考えられる。つまり、東日本大震災以前と比較して、より過酷な環境条件においても「絆」という語が

使われるように変化し、「絆」が通常使われる環境条件から大きく変化したといえるだろう。

5. まとめと今後の課題

本論は、プロジェクト名である「絆」という語についていくつかの考察を行った。

まず、「絆」の語源について簡単にまとめた。

次に、2011年3月11日に起きた東日本大震災以前と以降において、新聞記事内で「絆」という語の出現数について、定量的なデータを示し、また個別具体的に記事をみることで、定性的に「絆」という語の使われ方について紹介した。それによって分かったのは、以下のとおりである。(1) 2011年の東日本大震災以降で新聞記事内での「絆」の出現数が上がっており、それ以前の様々な震災と比較しても極端に多いこと、(2) 東日本大震災以前での特徴的な使われ方として、地方・中央政府、官公庁のプロジェクトであったり、銀行の商品名で絆・きずなという語がよく使われていたこと、(3) 2011年の東日本大震災直前の天皇陛下の年始の挨拶にて、後の東日本大震災を予測するかのように、非常に象徴的に「絆」という語が使われていることである。これらのことが要因となって、東日本大震災以降の新聞記事内における「絆」という語の出現数の大幅増になったのではないかと考えられる。

次に、KH Coderというテキストマイニングソフトを使用して、東日本大震災以前と以降、それぞれ1年分ずつの新聞記事内に「きずな」を含む新聞記事データから、新聞記事内で「きずな」と一緒に出現する、特に名詞の語について、樹状図(階層別クラスター図)、および共起ネットワーク図を作成して、その違いについて分析し、考察を行った。これらの図から分かったことは、新聞記事内において「きずな」が使われる文脈が、東日本大震災の前後で大きく変わったということである。大きな変化の一つは、「きずな」で結ばれる人々の関係である。従前、「きずな」は、対等な立場である人と人、あるいは人と家族といった社会との関係で使用されるものであった。しかし、東日本大震災以降では、被災者間、また、特に、被災者と被災していないものといった、まったく立場の違う者同士において、支援意識の基として「きずな」と

いう語が多用された。次に、大きな変化の二つめとして、「きずな」が使われる環境変化である。東日本大震災によって、被災地はもちろんのこと、日本全体が、物理的にも、社会的にも大きく変化し、従来日常的な社会生活で使われていた「きずな」という語が、生命の危機に脅かされた状況においても、それを救うものとして使われだした。これら2点を、新聞記事内から「きずな」が抽出された記事内における語同士の共出現パターンの変化から考察した。

本研究では、2011年3月11日に起きた東日本大震災前後における、新聞記事内での「絆」の語の使われ方の変化について、定量的データ、また定性的な分析から考察を行った。しかし、KH Coderで使用したデータは日本経済新聞、日経産業新聞のデータのみであり、他の大手新聞各社のデータを使用すれば違った結果が得られるかもしれない。また、大震災の発生と今回分析した新聞などのメディア報道が、社会での言葉の使われ方にどのような影響を与えるのか。言語学・社会学といった学問分野での先行研究から「絆」という語の東日本大震災前後での使用方法の変化、新聞記事内の出現パターンの変化との因果関係について、より深い考察をする必要がある。今後の研究の課題としたい。また、KH Coderの設定については、注において細かく表記したので、今後の研究者の参考になることを期待する。

謝辞

本研究は、神奈川大学国際経営研究所の共同研究No.12である「ICTによる「絆」への影響に関する基礎的研究」の中の一つとして行われた。3年間の共同研究の期間内において、研究期間終了直前にメンバーである錦織孜先生が完成を待たずに急死されたことは、私たちにとっても、また社会にとっても大きな損失であり、深い悲しみであった。統計学の知識を何も持たない筆者に、いつも優しい笑顔で、しかし、時に厳しく、鋭いご指摘を与えてくださった先生のご冥福を心からお祈りする。

また、本研究では、KH Coderにデータを読み込ませる際のタグ付けにおいて、当時神奈川大学の学生であった宇都はるか氏にエクセル上で動作するVisual Basicのプログラムを手伝ってもらった。おかげで無事にKH Coderを使用することができた。心より感謝したい。

(注)

- 1 公益財団法人日本漢字能力検定協会、「2011年「今年の漢字」第1位は「絆」」
http://www.kanken.or.jp/project/edification/years_kanji/2011.html
(2017年12月12日閲覧)
- 2 小松寿雄、鈴木英夫編著、『新明解 語源辞典』、三省堂、2011
- 3 藤堂明保、加納喜光編著、『学研新漢和大事典』、学習研究社、2005
- 4 日本経済新聞社「日経テレコン」、<https://t21.nikkei.co.jp/>
検索する際の設定はすべて以下のとおりである。
検索用語：「絆」「きずな」「きづな」「kizuna」「kiduna」
検索設定1：「いずれかの語を含む」「完全一致」
検索設定2：「見出し」「本文」
検索設定3：「同義語展開しない」
検索設定4：「シソーラス展開しない」
検索対象紙：「日本経済新聞朝刊」「日本経済新聞夕刊」「日経産業新聞」「日経地方経済面」
(検索・閲覧日は2018年1月8日)
- 5 今回日本経済新聞、日経産業新聞を分析に用いたのは、「絆」という語を特集記事のタイトルに使った記事が多くなく、数字が全角でKH Coderでの分析に容易であったという理由による。
- 6 伊藤和明著、『日本の地震災害』、岩波書店、2005
- 7 前述した日経テレコンの検索設定のもとで、東日本大震災前の1年間(2010年3月11日から2011年3月10日まで)と、東日本大震災後の1年間(2011年3月11日から2012年3月10日まで)で検索を行った。結果、東日本大震災前で373件(著作権者の都合により、うち1件がウェブ非公開のため全372件)、東日本大震災後で849件(著作権者の都合により、うち3件がウェブ非公開のため、全846件)の検索結果を抽出した。
- 8 宮内庁、「天皇陛下のご感想(新年に当たり)平成23年」
<http://www.kunaicho.go.jp/okotoba/01/gokanso/shinnen-h23.html>
(2017年12月26日閲覧)
- 9 日本経済新聞は前述した日経テレコンを、その他の全国紙に関しては下記の記事検索サイトを活用した。
 - ・朝日新聞「聞蔵Ⅱビジュアル」<https://database.asahi.com/>
 - ・産経新聞「The Sankei Archives」<https://webs.sankei.co.jp/>
 - ・毎日新聞「毎索」https://dbs.g-search.or.jp/WMAI/PCU/WMAI_ipcu_menu.html
 - ・読売新聞「ヨミダス歴史館」<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan/>(検索・閲覧日はいずれも2018年1月8日)
- 10 首相官邸、「菅総理からの国民の皆様へのメッセージ 平成23年3月13日(日)」
<https://www.kantei.go.jp/jp/kan/statement/201103/13message.html>
(2017年12月26日閲覧)
- 11 KH Coderのバージョンは、以下すべてKH Coder 3のアルファ版、Version 3.Alpha.11(khcoder-3a11a.exe)を使用した。
- 12 集計単位は記事本文、「きずな」を含む東日本大震災前の1年間の新聞記事内から最小出現数80語、「名詞」、「サ変名詞」、「固有名詞」、「組織名」、「人名」、「地名」、「未知語」、「タグ」、「名詞B」、「名詞C」の計67語を抽出し、Ward法、距離：Jaccardで作成し、図3.3に表した。
同様に、集計単位は記事本文、「きずな」を含む東日本大震災後の1年間の新聞記事内から最小出現数180語、「名詞」、「サ変名詞」、「固有名詞」、「組織名」、「人名」、「地名」、「未知語」、「タグ」、「名詞B」、「名詞C」の計66語を抽出し、Ward法、距離：Jaccardで作成し、図3.4に表した。

13 集計単位は記事本文、「きずな」を含む東日本大震災前の1年間の新聞記事内から最小出現数60語、「名詞」、「サ変名詞」、「固有名詞」、「組織名」、「人名」、「地名」、「未知語」、「タグ」、「名詞B」、「名詞C」の計106語を抽出し、語—語の共起関係からエッジ上位100本までで作成し、図3.5に表した。

同様に、集計単位は記事本文、「きずな」を含む東日本大震災前の1年間の新聞記事内から最小出現数140語、「名詞」、「サ変名詞」、「固有名詞」、「組織名」、「人名」、「地名」、「未知語」、「タグ」、「名詞B」、「名詞C」の計110語を抽出し、語—語の共起関係からエッジ上位150本までで作成し、図3.6に表した。

図3.5と図3.6で最小出現数、エッジ数の設定が違うのは、前述したように東日本大震災前後で「きずな」を含む新聞記事の本数が違うためである。

参考文献リスト

Maslow, A.H., “Motivation and personality”, Harper&Row, 1954（翻訳書：小口忠彦監訳、『人間性の心理学』、産業能率短期大学出版部、1971）

小松寿雄、鈴木英夫編著、『新明解 語源辞典』、三省堂、2011

藤堂明保、加納喜光編著、『学研新漢和大字典』、学習研究社、2005

二宮隆次、小野浩幸、野田博行、「新聞記事を基にしたテキストマイニング手法による年代別の産学官連携活動分析」、『科学・技術研究』、6巻、第2号、2017

三島斉紀編著、『マズロー理論研究序説—「自己実現」概念とその経営学的意義—』まほろば書房、2015

山口佳和、「イノベーションを含む新聞記事のテキストマイニング分析」、『年次学術大会講演要旨集』第30号、pp.894-897、研究・イノベーション学会、2015